

(12) Official Gazette of Published Utility Model Application (U)

(19) Japan Patent Office (JP)

(11) Publication No.: H05-44837

(43) Date of Publication of Application: June 15, 1993

(51) Int. Cl.: B65D 33/01

F16K 15/20

(21) Application No.: H03-49001

(22) Filing Date: May 29, 1991

(71) Applicant: Teruyuki Kinjo

7-12, Tatsuminaka 1-chome, Ikuno-ku, Osaka, Japan

(72) Inventor: Teruyuki Kinjo

7-12, Tatsuminaka 1-chome, Ikuno-ku, Osaka, Japan

(54) Title of the Utility Model: Evacuatable valve on a bag for containing bedding and the like

(57) Abstract:

[Purpose] As for an evacuatable valve on a bag for containing bedding and the like, a lid of the bag is applied to a screw-type closing method and air is prevented from entering the bag during a screwing process on the lid after deaeration.

[Structure] A base 1 has a wall 4 separating the inside and the outside of the bag, and an airflow opening 5 communicating the inside and outside of the bag. On top of the lid 2 is formed with an adjusting portion 20 that connects an intake portion of a vacuum, and with a predetermined number of holes 6 that lead to the inside of the lid 2 around the circling area where the intake portion of a vacuum connects. A valve body 3 is provided in a space surrounded by the wall 4 and the lid of the base 1. When the lid 2 is loosened, the valve body 3 in said space moves toward the airflow opening 5 by the negative pressure in the bag and may act to close the airflow opening 5. While a vacuum is working, the valve body moves toward the holes 6 on the lid 2 and may leave the airflow opening 5. The lid 2 is screwed together with the base 1, the lid 2 presses the valve body 3 up to the airflow opening 5, whereby the airflow opening 5 keeps the closed state.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-44837

(43)公開日 平成5年(1993)6月15日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 5 D 33/01

F 1 6 K 15/20

識別記号

庁内整理番号

6916-3E

Z 8512-3H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全 4 頁)

(21)出願番号 実願平3-49001

(22)出願日 平成3年(1991)5月29日

(71)出願人 591089475

金城 輝幸

大阪府大阪市生野区巽中1丁目7番12号

(72)考案者 金城 輝幸

大阪府大阪市生野区巽中1丁目7番12号

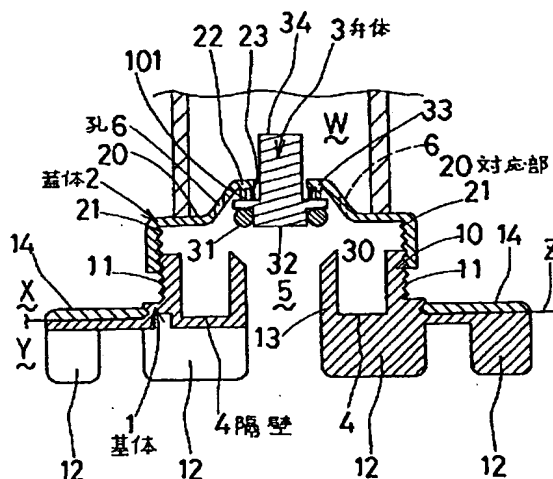
(74)代理人 弁理士 鮫島 武信 (外1名)

(54)【考案の名称】 布団等収納袋用脱気弁

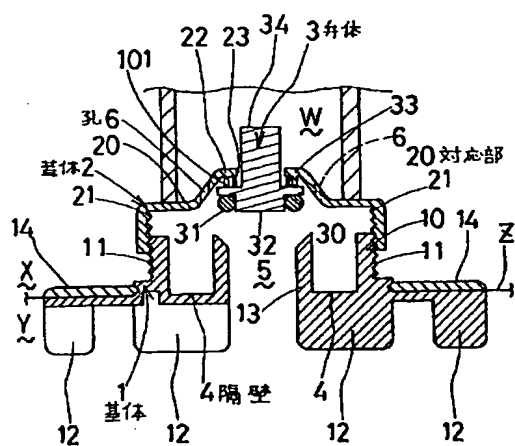
(57)【要約】

【目的】蓋体の螺合構造を採る布団等収納袋用脱気弁において、脱気後蓋体締め付け迄の間の収納袋内への空気の侵入を防ぐ。

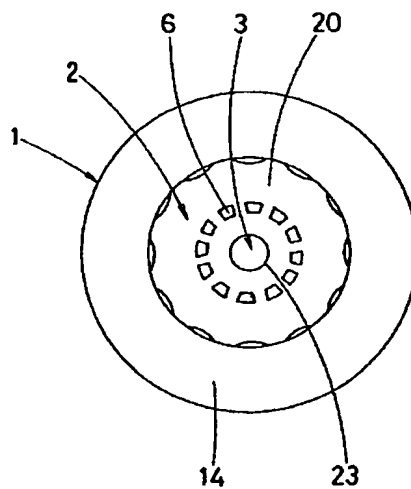
【構成】基体1は、内部に収納袋の内部側と外側とを遮断する隔壁4が形成され且つこの隔壁4に収納袋の内部と外部とを連絡する通風口5が設けられている。蓋体2上面は、掃除機の吸引口と当接する対応部20を有し且つ、この対応部20上の掃除機の吸引口周縁に囲まれる領域に蓋体2内部へ通じる適宜数の孔6とを備える。弁体3は、基体1の隔壁4と蓋体2とに囲まれた空間に受容され、この弁体3は、蓋体2が緩められた際上記空間内にあって、収納袋内の負圧により通風口5へ吸い寄せられて通風口5を塞ぐことが可能なるものであり、且つ掃除機の吸引によって上記蓋体2の孔6へ寄せられて上記通風口5から離れることが可能なるものである。そして、蓋体2を螺回し基体1へ蓋体2を締め付けた際に、この蓋体2によって上記弁体3は上記通風口5へ押圧され、通風口5を封じた状態に維持する。



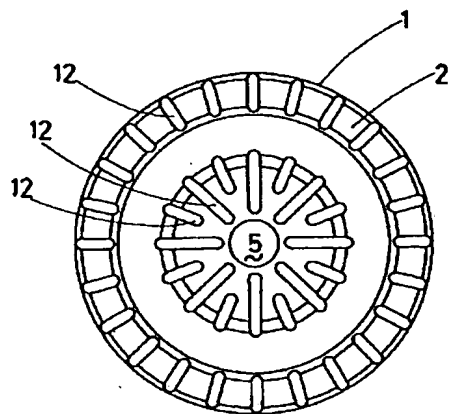
【図1】



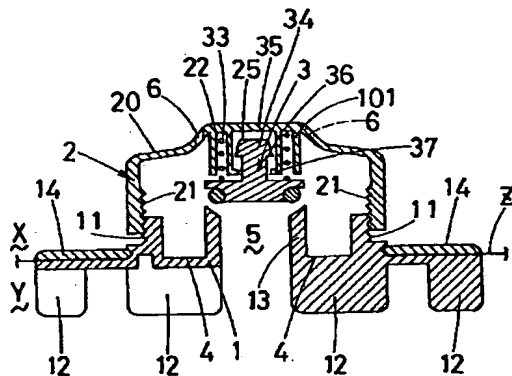
【図4】



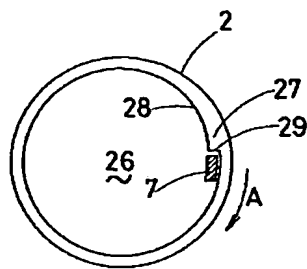
【図5】



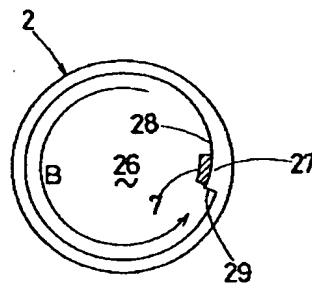
【図6】



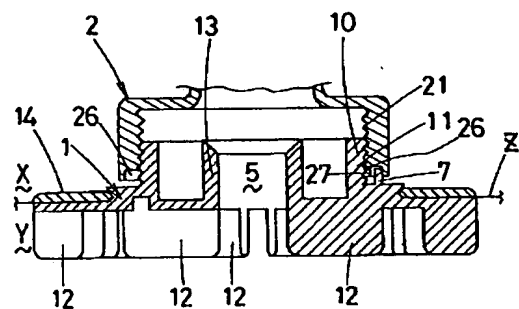
【図8】



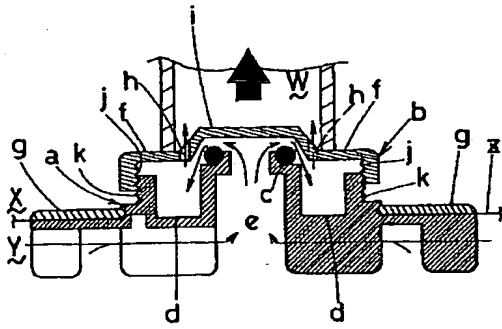
【図9】



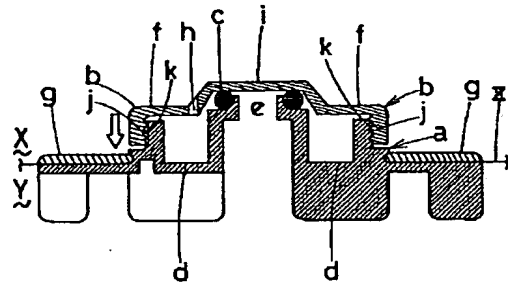
【図7】



【図10】



【図11】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、布団等収納袋用脱気弁の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、押し入れ等の省スペースのために、布団等の収納に際し、ポリエチレン、ナイロン或いはビニル等の袋に布団を収容し、布団収容後これら袋内部から空気を抜き、布団の体積を1/3程度に縮めて押し入れへ収納する方法が見られるようになった。この収納方法は、省スペースのみならず、防カビ・防ダニの効果や、布団の取り扱いが簡単になる等の効果がある。

このような布団収納袋は、適当な手段によって布団の収容口が封ぜられるものであり、この収容口の他に上記空気抜き（以下脱気という）用の口部が設けられている。

脱気は、この口部へ掃除機の吸引口が当てられ、掃除機の吸引によって行われるのである。

上記布団収納袋の口部について、例えば図10に示されるような脱気弁が本願出願人によって考案され、出願されている（実開平2-95957号）。

これは、外周面の適宜位置に適当な固定手段gを有し且つ布団等の収納袋Zに設けられた脱気用孔へ装着されることによって脱気用の口をなす基体aと、この基体aの収納袋Z外側Xへ露出する部分に螺合する蓋体bと、適当な弾性を有するパッキングcとを備えてなるものである。この基体a内部は、収納袋Zの内部側Yと、外側Xを遮断する隔壁dが形成され且つこの隔壁dの中央に収納袋Zの内部と外部とを連絡する通風口eが設けられている。又上記蓋体b上面は、掃除機の吸引口Wと対応する平らな対応部fを有し、この対応部f上の吸引口Wによって囲まれる領域において、基体a内部へ通じる適宜数の孔hを備えるものである。iは掃除機の吸引口Wの位置決め用の隆起部を示している。jは、蓋体bの螺刻部を示し、kは基体aの螺刻部を示す。両螺刻部j, kの螺合によって、上記基体aへの蓋体bの固着をなすのである。上記パッキングcは、通風口eの蓋

体b裏面を臨む側の外周縁に嵌められた環状体である。

この脱気弁の上記対応部fへ掃除機の吸引口Wを当て、この掃除機の駆動によって、孔hから、収納袋Z内の脱気を行う。そして、収納袋Zの内部の脱気終了後、上記蓋体bを回して、基体aへ蓋体bを締め付ける。このとき、蓋体bの裏面が、上記パッキングcと当接し、通気口eを塞ぐのである(図11)。

このような構成を採ることによって、上記蓋体bの締め付けによって、基体aの通風口cを塞いだ後収納袋Z内の気密は、ほぼ完全に保たれ、後に空気の侵入が生じることがなくなったのである。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

上述の考案に係る脱気弁においては、コンパクトであり且つ何らアタッチメントを用いなくとも掃除機の吸引口の形状を選ばないという優れた効果を有するものである。更に蓋体bと基体aとは、螺合する構造を採るために、蓋体bの締め付け後は、既述の通り、空気の袋内部への侵入を完全に防げるのである。

ところが、上述のような優れた効果を持ちながら、吸引後蓋体bの完全な締め付けに至るまでに収納袋Z内へ空気を入れてしまう懸念がある点については、旧来の脱気弁と同様何ら改良がなされていなかった。

即ち、蓋体bの締め付けを行う際に掃除機の吸引口Wが外され、その吸引による負圧が与えられないまま、未だ蓋体bとパッキングcとが接触していないという状態が発生し、収納袋内へ空気を逆流させてしまうのである。

勿論掃除機の吸引口Wを当て、掃除機を駆動したままで、蓋体bの締め付けを行うことも考えられるが、掃除機の吸引口Wを対応部fへ押し付けた状態を維持したまま蓋体bを回すのは、一人では厄介な作業であり、作業中吸引口Wと対応部fとが摩れ或いは離れ、収納袋Z内部へ空気を侵入させてしまうことになるのである。

この点脱気後蓋体を締め付ける迄の間空気を収納袋内へ侵入させてしまうのは、使用者の不手際程度の認識しか持たれておらず、蓋体と基体とを螺合する構造を採る脱気弁において、蓋体b締め付け前の気密性の維持が、従来より完全になされないままとなっていたのである。本願考案は、このような課題の解決を目的

とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本願第1の考案に係る布団等収納袋用脱気弁は、外周面の適宜位置に適当な固定手段を有し且つ布団等の収納袋に設けられた脱気孔へ装着されることによって脱気用の口をなす基体1と、この基体の収納袋外側へ露出する部分に螺合する蓋体2と、別体に形成された弁体3とを備えるものであり、以下の構成を採る。

即ち上記基体1は、内部に収納袋の内部側と外側とを遮断する隔壁4が形成され且つこの隔壁4に収納袋の内部と外部とを連絡する通風口5が設けられている。上記蓋体2上面は、掃除機の吸引口と当接する対応部20を有し且つ、この対応部20上の掃除機の吸引口周縁に囲まれる領域に蓋体2内部へ通じる適宜数の孔6とを備える。上記弁体3は、基体1の上記隔壁4と上記蓋体2とに囲まれた空間に受容され、この弁体3は、蓋体2が緩められた際上記空間内にあって、収納袋内の負圧により通風口5へ吸い寄せられて通風口5を塞ぐことが可能なるものであり、且つ掃除機の吸引によって上記蓋体2の孔6へ寄せられて上記通風口5から離れることが可能なるものである。そして、蓋体2を螺回し基体1へ蓋体2を締め付けた際に、この蓋体2によって上記弁体3は上記通風口5へ押圧され、通風口5を封じた状態に維持するものである。

又本願第2の考案に係る布団等収納袋用脱気弁は、上記弁体3が、基体の隔壁と蓋体とに囲まれた空間に弁体と共に受容された脱気に支障のない強さの発条33等の弾性体によって、通風口へ付勢されるものである。

次に本願第3の考案に係る布団等収納袋用脱気弁は、上記基体1と蓋体2との螺合部分付近に、基体1から蓋体2を緩めた際、蓋体2が、基体1より外れないよう、蓋体2の螺回を規制する規制部7が設けられてなるものである。

更に本願第4の考案に係る布団等収納袋用脱気弁は、上記蓋体2上面が、上記対応部20のほぼ中心に、最大径が掃除機の吸引口の内径に比して小さな隆起部22を有し、この隆起部22或いは隆起部22の周囲に上記孔6を有するものである。

【0005】

【作用】

上記手段を施した本願第1の考案に係る布団収納袋用脱気弁にあっては、蓋体2が緩められた際、弁体3が、収納袋内の負圧により通風口5へ吸い寄せられて通風口5を塞ぎ、掃除機の吸引によって上記蓋体2の孔6へ寄せられて脱気する。このため掃除機の吸引による脱気後、蓋体2を螺回し基体1へ蓋体2を締め付け弁体3によって通風口5を封じる迄の間、収納袋の通風口5を弁体3が塞ぎ、空気の収納袋内への侵入を防ぐ。

更に上記手段を施した本願第2の考案に係る布団収納袋用脱気弁にあっては、脱気による収納袋内の負圧と共に発条33による付勢により、確実に通気口5を塞ぐものである。

又上記手段を施した本願第3の考案に係る布団収納袋用脱気弁にあっては、蓋体2の螺回を規制する規制部7が設けられることによって、蓋体bを緩める際、必要以上に蓋体bを螺回することがなく、蓋体bや弁体3が基体1から脱落することがない。

更に又上記手段を施した本願第4の考案に係る布団収納袋用脱気弁にあっては、掃除機の吸引口が対応部20へ当てられたとき、この吸引口が対応部20からずれないように、隆起部22が当たりとして機能する。

【0006】**【実施例】**

以下図面を用いて、本願考案の実施例について説明する。

図1へ示す通り、布団収納袋用脱気弁は、円盤状に形成された基体1と、この基体1に螺合する蓋体2と、この基体1と蓋体2によって、囲まれた脱気弁の内部に収容される弁体3とによって、主要部が構成されている。

各部の構成について、順に詳述する。

【0007】

上記円盤状の基体1は、表面中央に短円筒状の螺合部10が形成されている。この短円筒状の螺合部10は、一端が基体1に連なり、他端が上方に開口する。又螺合部10の外周面には、後に詳述する蓋体2の底部内周面に形成された螺刻部21と螺合する螺刻部11が形成されている。螺合部10の基部内部には、底

部をなす隔壁4が形成されている。この隔壁4の中央には、更に筒状部13が形成され、この筒状部13の内部は、隔壁4の上面から底面へ貫通する通風口5となっているのである。

【0008】

基体1は、収納袋Zに設けられた脱気用孔へ収納袋Zの内側より装着される。このとき、装着される基体1の螺合部10が、収納袋Zより外側Xへ突出する。収納袋Zへの基体1の固定は、接着剤等の固定手段を用いて実施することも可能であるが、図1に示す通り、収納袋Zの外部より基体1の上面に螺合部10を囲むように環状部材14を装着してなすことも可能である。この場合収納袋Zと基体1とは、接着剤によって固定し、化粧面として、上記環状体14を装着するものであってもよい。

【0009】

基体1の裏面には、複数数の起立板12が、基体1の中心から放射状に設けられている。例えば図5に示すような状態に基体1の裏面に、形成される。この起立板12は、収納袋Z内側Yの布団が通風口5を塞がないように設けられたものである。

【0010】

上記蓋体2は、上述の通り、螺合部10の螺刻部11と螺合する螺刻部21が内周面に設けられたキャップである。蓋体2の上面の外径は、掃除機の吸引口Wの内径に対して充分大きいものである。又この蓋体2の上面には、凹凸のない平らな面が形成されており、この面が掃除機の吸引口Wとの対応部20をなすのである。このように平らな面として掃除機の吸引口Wと当接する対応部20が形成されることによって、吸引口Wの形状を問わず、その使用が可能となる。

【0011】

蓋体2上面の中央には、隆起部22が形成されている。更にこの隆起部22の頂部中央には、蓋体2内部へ通ずる貫通孔23が形成されている。又隆起部22の胴部或いは基部付近には、適宜数の孔6が形成されている。本願実施例において、図4へ示す通りこの孔6は、隆起部22の中心を囲むように配されている。

貫通孔23は、蓋体2が基体1へ螺合した状態において、前述の通風口5の真

上に位置する。

【0012】

上述の隆起部22は、その頂部から基部に至る各部の径が掃除機の吸引口Wの内径に比して充分に小さなものであり、又この隆起部22及び孔6は、共に対応部20へ掃除機の吸引口Wが当てられたときに掃除機の吸引口W周縁の内側に位置する。このように隆起部22が、掃除機の吸引口Wの内側に入ることによって、掃除機の吸引口Wが水平方向にずれないように当たりとして機能する。

【0013】

上述のように基体1と蓋体2に囲まれた脱気弁の内部空間には、別体に形成された弁体3が収容されている。この弁体3は、中心軸が上下に伸びる円柱状体であり、胴部には鐳状部分30が形成されている。弁体3の上記鐳状部分30より下方の胴部の周囲には、ゴム等の弾性体によって形成された環状のパッキング31が嵌められている。弁体3の上記鐳状部分30より下方の径は、少なくともパッキング31を嵌めた状態において、前記通風口5を塞ぐ大きさに設定される。この弁体3のパッキング31が嵌められた胴部の底面32周縁へ、パッキング31の抜け止めとして、若干周囲より径の大きな鐳状の逆鉤部分を形成しても効果的である。

弁体3胴部の上記鐳状部分30より上方の部分（上部34）の外径は、蓋体2の上記貫通孔23に遊嵌するように寸法設定がなされる。鐳状体30自身は、貫通孔23の内径よりも大きな外径し、弁体3を蓋体2の裏面より貫通孔23へ装着した際に、貫通孔23上方へ弁体3が抜けないう、当たりとして機能するものである。

尚図1及び後に説明する図2、図3において、弁体3胴部の鐳状部分30より上の部分には、押圧発条33が装着されている。押圧発条33は、後述する弁体3の動作を確実にするためのものであり、脱気の妨げにならない程度の弱い付勢力で装着される。この発条33は、不必要であれば、設けなくてもよい。

又図1～図3へ示す101は、弁体3が蓋体2裏面側へ変位した際の当たりであり、発条33の外側へ筒状に起立している。

【0014】

次に、この図1の実施例に示す脱気弁の使用状態について、図1、図2及び図3を用いて説明する。

先ず蓋体2は、基体1に対して緩められた状態にあり、このとき、掃除機の吸引口Wが蓋体2の対応部20へ当接される(図1)。この状態で掃除機の吸引がなされる。掃除機から受ける負圧によって、弁体3は、上方に吸い寄せられ、通風口5を開放する。こうして、収納袋Z内部の空気は、通風口5から孔6を経て吸引口Wへ吸い取られる。

【0015】

上記脱気終了後、掃除機の吸引口Wを蓋体2の対応部20より外す(図2)。このとき、脱気された収納袋Z内部の負圧及び必要に応じ発条33によって、弁体3は下に引き寄せられ、通風口5を塞ぐ。前述の発条33は、通風口5への弁体3の付勢を助けるものであれば効果的である。但し不必要であれば、この発条33は設けなくてもよい。他方、通常上述の脱気された収納袋Z内部の負圧によって十分に弁体3の吸い寄せがなされるのである。

【0016】

掃除機の吸引口Wを蓋体2の対応部20より外した後、蓋体2を回して、基体1への締め付けを完了する(図3)。この状態において、弁体3は、蓋体2の裏面に押さえられ、通風口5の完全な遮断がなされる。

【0017】

図6を用いて、他の実施例について説明する。これは、既述の実施例の弁体3の上部34が蓋体2の表面に突出しないように、改良したものである。

詳述すると、蓋体2の隆起部22の裏面に、弁体3の上部を受容する受容部25を形成する。この受容部25は、少なくとも通風口5の開閉のために弁体3が摺動する幅を奥行きとするものである。従って上記弁体3の上下によって、弁体3の上部34は、蓋体2の表面へ突出しない。図6において、蓋体2の隆起部22の中心35は塞がれているが、この中心35が開放された状態に蓋体2を形成することも可能であり、この場合も、弁体3の上部34は、この中心35から外部へ突出することはない。

弁体3の上部34の上端縁に、適当な逆鉤36を設けておけば、蓋体2を基体

1から緩めた際も、弁体3が蓋体2より脱落せず、効果的である。このとき、受容部25の下方開口部の周縁37は、上記逆鉤36と引っ掛かり合うように弁体3側に折れ込んでいる。

【0018】

図7へ、蓋体2を基体1から緩めた際に、この蓋体2が脱落しないための構成について、説明する。蓋体2の螺刻部21の最下部に、螺子が形成されず、螺刻部21の最大内径よりも内径の大きな空間部26が形成される。この空間部26の内周面は、蓋体2の回転の中心位置からの距離が漸次小さくなる部分、即ち蓋体2内部へ緩やかに張り出す部分（周面28）と段部29とによって形成される隆起部27を備える（図8）。他方基体1表面において、螺合部10の基部付近に、蓋体2の上記空間部26へ、少なくともその先端が入り込む突起（以下規制部7という）が形成されている。この規制部7は可撓性を有する。

【0019】

図8及び図9に、上記蓋体2の空間部26周囲の略断面図を示す。規制部7と蓋体2との関係を説明すると、先ず脱気可能な状態に蓋体2が基体1に対して緩められた際、上記規制部7は、蓋体2内部（空間部26）において、蓋体2の中心位置から最も遠くに位置する（図8）。このとき図8に示すように、段部29と対向する位置に、規制部7は位置することになる。従ってこれ以上緩めようとしても（矢印A）、隆起部27の段部29へ規制部7が、当たり、蓋体2は回ることが出来ないのである。

【0020】

次に蓋体2を上記とは逆の方向（矢印B）へ回すことによって、蓋体2は基体1へ締め付けられる。この締め付けられた状態の一例を図9へ示す。

【0021】

以上のように、規制部7等を設けることによって、基体1から蓋体2を緩めた際、蓋体2が、基体1より外れず、便利である。

このような蓋体2の脱落を防止する構成は、前述の図1に示す脱気弁においても又上述の図6に示す脱気弁においても実施することが可能である。

【考案の効果】

【0022】

本願第1の考案に係る布団収納袋用脱気弁の実施によって、何らアタッチメントを必要とすることなく、掃除機の駆動終了後、気密性を保ったまま、弁の密閉が可能である。

更に本願第2の考案の布団収納袋用脱気弁によって、気密性がより一層向上する。

又本願第3の考案に係る布団収納袋用脱気弁の実施によって、蓋体2を緩める際、必要以上に蓋体2を螺回することがなく、蓋体2や弁体3が基体1から脱落することがない。

更に又本願第4の考案の実施によって、脱気時に掃除機の吸引口が対応部20からずれる心配がなくなった。